Über primäres Netzsarkom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

ACAD.
LIBRARY
KIEL

vorgelegt

von

Adolph Ullmann

aus **Niedererlenbach.**

Rostock.

Rats- und Universitäts-Buchdruckerei von Adlers Erben, G. m. b. H.

1909.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Rostock.

Referent: Professor Dr. Müller.

Meinen Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551526_0161

Im Vergleiche zu den anderen Abdominalorganen ist das große Netz nur selten der Sitz von Tumoren. Nur relativ wenige Fälle dieser Art sind bis jetzt in der Literatur publiziert, und unter diesen ist es von einigen außerdem noch fraglich, ob sie wirklich primäre Netztumoren gewesen sind. Wenigstens kommt Robert Borrmann (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Band 6, Jahrg. 1900) auf Grund kritischer Betrachtung dieser, sowie späterer sorgfältiger Sektion eigner Fälle in seiner Abhandlung „Über Netz- und Pseudonetztumoren" zu dem Schlusse, daß die meisten am Netz vorkommenden Geschwülste sekundäre, d. h. von einem primär erkrankten Organ der Bauchhöhle, in der Regel vom Magen oder Colon transversum aus, zwischen die Blätter des Omentum majus, also intraomental eingewachsene Tumoren seien. Besteht nun auch diese Tatsache zu Recht, so ist es doch andererseits fraglos, daß auch primäre Geschwülste am Netze vorkommen. Derartige Fälle sind bereits, wenn auch in sehr geringer Zahl, beobachtet und einwandsfrei beschrieben worden und werden auch zum Teil von Borrmann, der sie scharf abgrenzt gegenüber den oben erwähnten sekundären, von ihm als Pseudonetztumoren bezeichneten Geschwülsten, als primäre Tumoren des großen Netzes anerkannt. Über

sie schreibt er wörtlich: „Ungleich schwerer sind diejenigen Omentaltumoren zu deuten, bei welchen es nicht gelungen ist, ein derartig vorher ergriffenes Organ nachzuweisen. Diese sonach als primär aufzufassenden Neubildungen bekunden ihre autochtone Herkunft auch dadurch, daß sie einmal solitär sind, sodann aber auch einen Umfang besitzen, wie ihn jene sekundären kaum je erreichen.“ Damit sind zugleich die Kriterien für den primären Geschwulstcharakter dieser Tumoren genannt, ich zähle sie nochmals der Reihe nach auf: 1. Fehlen eines primär erkrankten Organes, 2. solitäres Auftreten und 3. außerordentliches Größenwachstum.

Je nach ihrer pathologisch-anatomischen Beschaffenheit unterscheiden wir am Netz wie an allen anderen Organen bindegewebige, epitheliale und Mischgeschwülste, im Hinblick auf ihren klinischen Verlauf benigne und maligne Tumoren. Von den gutartigen Formen sind Fibrome, Lipome, Lymphangiome etc. beobachtet und mit gutem Erfolg operiert worden. Bezüglich aller Details verweise ich auf eine in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift“, Jahrg. 1906 Nr. 49, von Heinzelmann erschienene Arbeit, in welcher der genannte Verfasser im Anschlusse an die Beschreibung eines von ihm beobachteten Lymphangioms des großen Netzes ausführlich unter Heranziehung von Literaturfällen die Frage der benignen Netztumoren behandelt.

Von bösartigen Netzgeschwülsten nenne ich Sarkome und Carcinome, bemerke aber zugleich, daß Cobb (Annales of surgery, ref. Centralbl. für Chir., Jahrg. 1906) das Vorkommen primärer Netzcarcinome bezweifelt, sie

vielmehr als Metastasen, meist im Anschlusse an Ovarialcarcinome, auffaßt. Nach ihm sollen von malignen Tumoren primär nur Sarkome am Omentum majus vorkommen.

Häufiger noch als die genannten echten Neoplasmen werden Zystenbildungen der verschiedensten Art, wie Chyluszysten, Blutzysten, seröse Zysten, Echinokokken etc. am großen Netz Gegenstand chirurgischer Maßnahmen. Von einer genaueren Beschreibung dieser Verhältnisse sehe ich hier ab, erwähne sie vielmehr nur, weil sie differentialdiagnostisch gegenüber Netztumoren in Frage kommen können, und darum ihre Kenntnis in unserem Falle von Bedeutung ist. Im folgenden sollen uns nunmehr die primären Sarkome des Omentum majus näher beschäftigen.

Das große Netz ist ein im Laufe der foetalen Entwickelung modifizierter Abschnitt des Peritoneums, der schürzenartig von der großen Curvatur des Magens über die Gedärme herabhängt. Seiner histologischen Struktur nach unterscheiden wir an ihm 3 Abschnitte, eine mittlere Bindegewebsmembran, welche Nerven, Gefäße und zahlreiche Lymphknoten enthält, und zwei oberflächliche Schichten das doppelte Peritoneum. Wir sehen also im Netz reichlich Abkömmlinge des Mesenchyms, d. h. Gewebe der Bindesubstanzgruppe, vertreten, welche nach dem heutigen Stande unseres Wissens die Grundlage für eine Sarkombildung abgeben können.

Hier sei kurz das für meine späteren Ausführungen wichtigste aus der Lehre von den Sarkomen hervor-

gehoben. Nach Schmauß und anderen bestehen die Sarkome aus einem mehr oder minder modifizierten aber nicht zur definitiven Gewebsform differenzierten Keimgewebe. Bei den Formen mit ganz unvollkommener Gewebsreife unterscheidet man je nach der Zellform kleinzellige und großzellige Rundzellensarkome, Spindelzellen- und Riesenzellensarkome. Sind dagegen in der Geschwulstbildung die Zellformen soweit modifiziert daß, wenn auch nur unvollkommen schon der Charakter bestimmter Bindegewebsarten zu erkennen ist, so sprechen wir von Fibro-, Myxo-, Lipo-, Chondro-, Osteo-, Lymphosarkomen etc. Schließlich unterscheiden wir noch besondere Sarkomformen, wie alveoläre Sarkome, Melanosarkome, Chlorome, Angiosarkome und Psammome, je nach dem Vorhandensein eines die Schnittfläche des Tumors fächerartig septierenden bindegewebigen Stromas, eines melanotischen oder lipochromartigen Pigmentes, einer besonders reichlichen Entwickelung eventuell ektatischer Gefäße oder endlich sandartiger, durch Verkalkung einzelner Zellhaufen entstandener Einlagerungen.

Am Netz wurden nun von den genannten Sarkomformen Rundzellen-, Spindelzellen-, Fibro-, Myxo- und Lymphosarkome beobachtet. Die einzelnen Fälle wurden wegen ihrer großen Seltenheit von den betreffenden Autoren genau beschrieben und finden sich in den Dissertationen von Zernsdorf, Jena 1887, und Sammeth, Leipzig 1904, soweit sie bis zu den jeweiligen Daten veröffentlicht waren, unter ausführlicher Wiedergabe zusammengestellt. Auch in der Abhandlung

von Borrmann „über Netz- und Pseudonetztumoren“ wird darauf Bezug genommen; ich begnüge mich darum, sie hier nur kurz anzuführen. Bezüglich aller Einzelheiten verweise ich auf die genannten Arbeiten.

Braidewooth-Birkenhead (British Medical Journ. 1876, II. p. 465, vgl. Sammeth, Dissert. 1904) beschreibt ein zellenreiches Spindelzellensarkom als Obduktionsbefund bei einer 46jährigen Dame, die früher stets beschwerdefrei erst kurz vor ihrem Tode unter diffusen Leibschmerzen und heftigem Erbrechen, den Erscheinungen eines stattgehabten Strangulationsileus, mit einem rundlichen, unbeweglichen Tumor in der Nabelgegend in seine Behandlung kam.

Braun-Jena (Deutsche med. Wochenschrift 1885 p. 791) exstirpierte ein zystisches Myxosarkom bei einem 34 Jahre alten Manne, der seit drei Monaten unter nach dem Rücken und der Dammgegend zu ausstrahlenden Leibschmerzen und zeitweisem Erbrechen bei allmählich zunehmender Vortreibung des Leibes durch einen rasch wachsenden, bei der Operation schließlich mannskopfgroßen, rundlichen, nur seitlich verschieblichen Tumor von fester Konsistenz in der Nabelgegend erkrankt war und nach anfänglicher durch die Operation erzielter Besserung ein Jahr später an Metastasen im kleinen Becken zu Grunde ging.

Eve (Transactions of the Pathological Society of London XXXVII 1886 p. 496—98, vgl. Sammeth, Dissert. 1904) beschreibt ein von Lawson-Tait exstirpiertes und von ihm selber in frischem Zustande untersuchtes Myxosarkom des Omentum majus.

Manley (ref. in Virchow-Hirschs Jahresbericht 1891 II. S. 525) operierte einen Fall von Fibrosarkom des großen Netzes, welches sich im Leistenkanal entwickelt hatte und die Erscheinungen einer incarcerierten Hernie gemacht hatte.

Über einen ähnlichen Fall berichtete Riedel-Jena auf dem XXXI. Kongreß für Chirurgie. Es scheint sich aber hier um einen gutartigen Tumor gehandelt zu haben.

Im Centralblatt f. allg. Pathologie und pathologische Anatomie von Ziegler 1898 p. 275 findet sich ein Referat von Glockner-Genf über ein von Parmentier und Bensaude am 29. März 1895 in der anatomischen Gesellschaft zu Paris demonstriertes Lymphosarkom des großen Netzes, Peritoneum und der Pleura, von dem aber nicht mit Bestimmtheit gesagt wird, ob es ein primärer Netztumor gewesen ist.

Heinricius-Helsingfors (Centralbl. für Chirurgie 1898) exstirpierte ein kindskopfgroßes, zahlreiche spindelförmige und runde Zellen enthaltendes Sarkom des Omentum majus bei einem 5jährigen Kinde, das $4^1/_2$ Monate nach der Operation an Metastasen im Becken starb.

Sammeth (Inaug.-Dissertation Leipzig 1904) berichtet über ein von Wilms exstirpiertes, über mannskopfgroßes Spindelzellensarkom bei einem 20jährigen Manne, der, wie ich in einem späteren Referat über diesen Fall von V. Lotze in der Münchener med. Wochenschrift 1905 Nr. 49 ersah, einige Zeit nach der

Operation Erscheinungen von seiten der Blase hatte, die den Gedanken an Metastasen nahelegten.

Des weiteren sind von Czerny (Wiener med. Wochenschrift 1884 Nr. 39) ein alveoläres Sarkom mit myxomatöser Erweichung und von Segond (ref. Centralbl. für Chirurgie 1894) ein Fibrosarkom des großen Netzes beschrieben worden. Über diese Fälle bestehen indessen Zweifel, ob sie wirklich primäre Netztumoren gewesen sind, da sie nur unter gleichzeitiger Resektion mehr oder minder großer Teile von Magen resp. Colon transversum, mit denen sie innig verwachsen waren, exstirpiert werden konnten.

Das gleiche gilt von einem Netztumor (Sarkom), das Dijemil Pascha-Konstantinopel auf dem zwölften internationalen medizinischen Kongreß in Moskau 1897 (näheres siehe Sammeth 1904) demonstrierte. Auch hier mußte bei der Operation ein großes Stück vom Colon transversum reseziert werden. Es scheint sich demnach ebenso wie in den beiden vorgenannten Fällen um einen Pseudonetztumor im Borrmannschen Sinne gehandelt zu haben.

Wegen seiner Eigenart gegenüber den bisher beschriebenen Fällen verdient ein von Benkiser (Centralbl. für Gynäk., Jahrg. 1895, p. 654) beschriebenes Netzsarkom hervorgehoben zu werden, welches bei einer im vierten Schwangerschaftsmonat infolge Herzschwäche gestorbenen Frau durch die Sektion gewonnen wurde. Bemerkenswert ist hier die Angabe, daß die von dem Autor als primärer Netztumor aufgefaßte Geschwulst einen Fortsatz zur Milz schickte.

In den letzten vier Jahren fand ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nur zwei Fälle von primärem Netzsarkom beschrieben und zwar den ersten von Cobb (Annales of surgery 1906, ref. Centralblatt für Chirurgie 1906, p. 1295 von Herhold). Bei einer Frau, die unter Leibschmerzen und den Anzeichen chronischer Konstipation erkrankt war, fand der genannte Autor nach der Laparotomie eine Netzgeschwulst, die aber inoperabel war. An einem exzidierten Stücke wurde die Diagnose Rundzellensarkom gestellt.

Der andere Fall findet sich im Centralblatt für Gynäkol., Jahrg. 1907, p. 312 von Töth (ref. Temesváry Budapest) veröffentlicht.

Es handelte sich hier um eine 38jährige III. Gebärende, welche seit ihrer letzten Gravidität eine Geschwulst im Leibe bemerkte. Bei der Aufnahme der kachektischen Patientin wurde im Unterleibe eine in Ascites ballotierende Geschwulst entdeckt, die mit dem Uterus nicht zusammenhing. Bei der hierauf vorgenommenen Laparotomie wurde, nachdem 8—10 Liter überaus foetiden Eiters aus der Bauchhöhle abgeflossen waren, ein nach den Angaben des Referenten medullärer maligner gänzlich erweichter, 7—8 kg schwerer Netztumor entfernt. Metastasen wurden keine beobachtet. Mikroskopisch wurde die Diagnose Rundzellensarkom gestellt.

Den genannten, außer den beiden letzteren sämtlich in der Dissertation von Sammeth ausführlich beschriebenen Vergleichsfällen reiht sich nun als letzter ein in der Rostocker chirurgischen Universitätsklinik von Herrn Prof. Müller operierter Fall von primärem

Lymphosarkom des Omentum majus an, dessen Beschreibung ich hier in seinem gütigen Auftrage folgen lasse. Eine ausführliche Darstellung dieses Falles dürfte umsomehr angebracht sein, als in der mir zur Verfügung stehenden Literatur bis jetzt nur ein Lymphosarkom des großen Netzes von Parmentier und Bensaude beschrieben ist, bezüglich dessen nicht einmal mit Bestimmtheit gesagt wird, ob es sich um einen Primärtumor gehandelt hat, unser Fall somit, wie es scheint, eine außerordentliche Seltenheit darstellt.

Die Anamnese ist kurz folgende: Die 8jährige Hedwig D. stammt aus gesunder Familie und ist, abgesehen von leichten Masern, die keinerlei Störungen hinterließen, stets gesund gewesen. Seit $^1/_4$ Jahre bemerkte die Mutter des Kindes eine allmählich zunehmende Vorwölbung des Leibes bei demselben, die zuletzt solche Dimensionen annahm, daß sich die Röcke nicht mehr ordentlich schließen ließen. Da das Kind über keinerlei Beschwerden klagte, wurde von seiten der Eltern zunächst kein Arzt zugezogen, sondern aufs Geradewohl durch Einreibungen des Leibes mit Fett auf die Anschwellung einzuwirken versucht. Erst als sie von ihrem abwartenden Verhalten keinen Erfolg sahen, vielmehr die Ausdehnung des Leibes ständig zunahm, brachten sie das übrigens auch jetzt noch beschwerdenfreie Kind am 9. Dezember 1907 in die chirurgische Universitätsklinik zu Rostock.

Status praesens:

Kräftiges, normal entwickeltes Kind in sehr gutem Ernährungszustand von geradezu blühendem Aussehen.

Temperatur und Puls entsprechen der Norm. Die Thoraxorgane sind ohne Besonderheiten.

Das Abdomen befindet sich mit Ausnahme der Nabelgegend in Thoraxnievau und ist abgesehen von dieser weich und ohne Schmerzen eindrückbar. Leber- und Milzdämpfung sind in normalen Grenzen perkutierbar und innerhalb derselben durch Palpation keine anormalen Verhältnisse zu konstatieren. Die Magengegend zeigt weder eine auffallende Resistenz noch diffuse oder zirkumskripte Druckschmerzhaftigkeit. Die Prüfung der motorischen und chemischen Funktion ergibt normales Verhalten.

In der Nabelgegend fällt eine starke Vorwölbung des Leibes auf. Man fühlt, ohne daß dabei der geringste Schmerz geäußert wird, unter den über der Geschwulst verschieblichen und leicht abhebbaren Bauchdecken einen etwa kindskopfgroßen Tumor von harter, fast knorpelartiger Konsistenz und unregelmäßig buckeliger Oberfläche. Derselbe reicht bei ruhigem Atmen resp. Atemstillstand nach oben bis handbreit unterhalb des Processus eusiformis, nach unten bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse, nach links und rechts bis zum äußeren Rektusrand, beiderseits etwa drei Finger breit vom Rippenbogen entfernt bleibend. Er zeigt starke respiratorische Verschieblichkeit derart, daß bei tiefster Inspiration seine obere Grenze nur zwei Finger breit über dem Nabel steht. Auch unabhängig von den Atmungsphasen läßt er sich nach allen Richtungen verschieben außer nach unten. Hier scheint die Bewegung lediglich durch die Inspiration bedingt zu sein.

Die Perkussion ergibt über der Geschwulst absolut gedämpften Schall. Zwischen dieser Dämpfungszone und der Leberdämpfung herrscht tympanitischer Darmschall, ebenso zwischen Tumor und Milzdämpfung.

Neben dem Tumor sind einige kleinere, etwa haselnußgroße Tumoren zu fühlen, die gegen denselben leicht verschieblich sind, stets aber wieder an ihren Ursprungsort zurückkehren. Ihre Konsistenz ist die gleiche, wie die der Hauptgeschwulst.

Die Nieren erscheinen an dem Prozesse nicht beteiligt zu sein. Es fehlt an ihrer Stelle weder die Dämpfung noch ist dieselbe merkbar vergrößert. Auch besteht hier weder eine sichtbare Vorwölbung noch Druckschmerzhaftigkeit. Der Harn ist klar, sauer, ohne Eiweiß und Zucker.

Die bimanuelle Untersuchung der Genitalien per rectum und von den Bauchdecken aus ergibt für dieselben, soweit feststellbar, normalen Befund. Die Faeces sind von gewöhnlicher Beschaffenheit. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes stellt normale Verhältnisse fest.

Auf Grund des eben geschilderten Befundes wurde in Anbetracht dessen, daß Leber, Magen, Milz, Nieren und Genitalien an dem Prozesse nicht beteiligt erschienen, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Netz- oder Mesenterialtumor gestellt. Auch an einen retroperitonealen Tumor wurde gedacht. Auf die Einzelheiten der Differentialdiagnose werde ich später zurückkommen. Hier sei zunächst der Operationsbefund geschildert.

Am 12. Dezember 1907 wurde in Aethernarkose (Prof. Müller) die Laparotomie ausgeführt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen Medianschnitt, welcher handbreit oberhalb des Nabels beginnend diesen nach links umgreifend bis handbreit unterhalb desselben geführt wurde und sukzessive die äußere Haut, das subkutane Zellgewebe, die in der Linea alba vereinigten beiderseitigen Aponeurosen der breiten Bauchmuskeln die Fascia transversa und schließlich das Peritoneum durchtrennte, liegt sogleich der Tumor, an dem kleine Teile des Netzes flottieren, mit knolliger Oberfläche vor. Im Abdomen findet sich nur wenig klare Flüssigkeit. Nach ausreichender Verlängerung des Bauchschnittes nach unten gelingt es, den Tumor aus der Bauchhöhle zu wälzen und vor die Wunde zu bringen. Er besteht aus weißlichgrauem, derbem Gewebe und gehört dem unteren Teile des großen Netzes an, dessen Gefäße ganz außerordentlich erweitert sind. Die Lymphbahnen sind strotzend mit hellem wässerigen Sekret gefüllt. Der Tumor ist annähernd kindskopfgroß, zirkumskript und mit einigen in Bezug auf Farbe und Konsistenz ihm gleichenden kleineren Knoten in lockerem Zusammenhang. Der zwischen Tumor und Magen resp. Colon transversum befindliche Teil des Netzes zeigt vollkommen normale Beschaffenheit, sodaß der Stiel hier leicht im Gesunden etwa 3—4 cm oberhalb des Tumors durch Katgutfäden unterbunden, und dieser nach Durchschneidung des Netzes unterhalb der Ligaturen leicht entfernt werden kann.

Die Besichtigung der Abdominal- und Beckenorgane ergibt vollkommen normalen Befund. Trotz sorgfältiger Absuchung dieser Teile läßt sich nirgends, auch nicht in den retroperitonealen Lymphdrüsen, eine eventuell als Primärtumor aufzufassende Bildung erkennen.

Im Anschlusse an die Exstirpation des Tumors erfolgt der Verschluß der Bauchwunde mittelst Etagennähten.

Zum Schlusse wird ein aseptischer Wundverband angelegt.

Die Narkose ist ohne Störung verlaufen.

Nach der Operation war der Krankheitsverlauf folgender:

Noch am selben Tage, wenige Stunden nach der Operation, stellen sich Leibschmerzen und Erbrechen ein. Der Leib ist gespannt und druckempfindlich, der Puls klein und frequent (140) bei normaler Temperatur. Es werden 250 ccm Kochsalz subkutan und Tee per os verabreicht.

Am 13. Dezember ist der Puls kräftiger, das Erbrechen hat aufgehört. Der Leib ist nicht mehr gespannt und noch etwas druckempfindlich. Winde sind abgegangen. Urin wird spontan entleert. Die Wunde ist reizlos.

In der folgenden Zeit bessert sich das Befinden stetig, Appetit stellt sich ein, Milch per os wird gut vertragen, Stuhl, anfänglich nach Einlauf, später spontan, ist von normaler Beschaffenheit.

Am 20. Dezember Übergang zu breiiger Kost wird gut vertragen. Der Leib ist weich und nicht mehr druckempfindlich, die Wunde fast geheilt.

In der Folgezeit besteht dauernd gutes Befinden, am 2. Februar 1908 wird die Patientin als geheilt nach Hause entlassen.

Am 26. Februar, das sind 10 Wochen nach der Operation, wird das Kind wieder in die Klinik aufgenommen. Seit angeblich 8 Tagen ist der Leib dicker geworden und schmerzhaft, der Stuhl sehr hart, die Urinentleerung erschwert und schmerzhaft.

Status:

Das Kind ist in gutem Ernährungszustand, sieht nur etwas blaß aus.

Thoraxorgane ohne Besonderheiten.

Der Leib ist unterhalb des Nabels bis herab zur Symphyse halbkugelig vorgetrieben. Nach Entleerung des Urins ($^3/_4$ L) ist die Auftreibung, wenn auch in viel geringerem Maße, doch noch deutlich vorhanden. Man fühlt in der Unterbauchgegend überall kleine weiche, knollige Tumoren, die etwas verschieblich und auf Druck schmerzhaft sind. Durch aktive Spannung der Bauchdecken wird die Palpation sehr erschwert. Es besteht etwas Undulation, aber kein deutlich verschieblicher Ascites, keine besondere Dämpfung, keine Darmgeräusche. Bei der (Digital) bimanuellen Untersuchung per rectum und von den Bauchdecken aus fühlt man die oben beschriebenen Tumoren, die zum Teil mit dem Uteruskörper verwachsen zu sein erscheinen. Im Rektum findet sich viel harter Kot.

Der Urin ist klar, reagiert sauer und enthält eine Spur Albumen, keinen Zucker.

Am 2. März 1908 wurde von Herrn Prof. Müller in Chloroformnarkose eine abermalige Operation vorgenommen.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen medianen Längsschnitt in der alten Narbe wölbt sich im unteren Wundwinkel die noch gefüllte Blase vor. Nach Entleerung derselben mittelst Katheters wird sie schlaff, fällt aber nicht ganz zurück, da Verwachsungen mit dem Peritoneum parietale namentlich an der rechten Bauchseite bestehen.

Das Netz, das im oberen Teil der Wunde vorliegt, ist bis auf etwa drei Querfingerbreiten verkleinert und erscheint völlig normal. Die rechte Seite desselben ist am Peritoneum parietale adhaerent.

Nach Verlagerung der Därme nach oben und Beckenhochlagerung kommen im kleinen Becken dicke, derbe, wurstförmige Tumormassen mit glatter Oberfläche zum Vorschein. Während sich beiderseits Ovarien und Tuben von den Tumoren abgrenzen lassen und normal erscheinen, ist der Uterus mit diesen verwachsen.

Da an eine radikale Operation nicht zu denken ist, werden die fast das ganze kleine Becken ausfüllenden, in der Hauptsache extra peritoneal gelegenen Geschwulstmassen in möglichst ausgiebiger Weise durch Herausschälen mit der Hand und nachfolgender Entfernung der Reste mit dem scharfen Löffel beseitigt. Diese palliative Operation erschien schon deswegen geboten, weil die Tumoren die Flexura sigmoidea und

das Rektum komprimieren und bei ihrem weiteren Wachstum leicht Ileus bewirken konnten. Nachdem einige blutende Gefäße ligiert und durch Lösung von Adhaerenzen entstandene wunde Stellen übernäht sind, wird Peritoneum und Fascie mit fortlaufenden Katgutnähten die Haut mit Zwirnknopfnähten vereinigt. In den Douglas wird ein Jodoformgazetampon eingeführt und durch eine Lücke im unteren Winkel der Bauchwunde herausgeleitet. Zum Schlusse wird ein aseptischer Wundverband angelegt.

Abends werden 0,005 Morph. subcutan injiziert.

Am 3. März großes Schwächegefühl, mehrmaliges Erbrechen, häufiger Urindrang. Es wird jedesmal nur wenig, leicht getrübter, Spuren von Albumen enthaltender Urin entleert. Kleiner und frequenter Puls, Kochsalzinfusion subkutan.

Am 4. und 5. März zeigt das Allgemeinbefinden geringe Besserung. Der Puls ist kräftiger, aber noch stark beschleunigt (140). Das Erbrechen ist seltener geworden, zweimal am Tage. Der Urindrang läßt nach. Stuhlgang erfolgt spontan.

Am 6. März 1908 ist der Verband durchweicht. Aus dem unteren Wundwinkel und einem Stichkanal dringt bräunliche nicht faeculent riechende Flüssigkeit.

Am 11. März 1908 dringt aus der Stelle, wo der Jodoformgazestreifen lag, Kot hervor. Die Wundränder sind hier etwas auseinander gewichen.

Am 18. März 1908 sind die Wundränder noch stärker auseinander gewichen. Aus der Öffnung ent-

leert sich reichlich Kot. Das Allgemeinbefinden ist schlecht.

Am 28. März 1908 befindet sich im unteren Teil der Narbe eine etwa Fünfmarkstück große, runde, granulierende Fläche. Hier dringt aus einer Halbpfennigstück großen Fistelöffnung Kot hervor. Im übrigen Teil ist die Laparotomiewunde fast vernarbt.

Am 8. April 1908 ist der in letzter Zeit stark aufgetriebene Leib auf Druck mäßig schmerzhaft. Das Kind ist stark abgemagert und schwach.

Am 20. April 1908 Oedem der Beine. Kotfistel unverändert, langsam zunehmende Schwäche.

Am 8. Mai 1908 völlige Erschöpfung, Apathie. In den letzten Tagen bestanden Erscheinungen von Bronchitis. Heute früh erfolgte der Exitus letalis.

Wir sahen also, daß nach anfänglicher Scheinheilung in relativ sehr kurzer Zeit Beschwerden auftraten, die auf Metastasen hindeuteten, was auch bei der zweiten Operation bestätigt wurde. Die Blasenbeschwerden erinnern sehr an den von Sammeth und V. Lotze beschriebenen Fall, über dessen weiteren Verlauf seit dem Referat von Lotze, der die Blasenbeschwerden hervorhebt und als Ursache derselben Metastasen vermutet, leider nicht mehr berichtet wurde. Daß die in unserem Falle vorgenommene zweite Operation im besten Falle nur palliative Wirkung haben konnte, war von Anfang an klar, da bei einer derartig ausgedehnten Metastasenbildung die vollständige Entfernung aller erkrankten Teile ganz unmöglich ist. Die nach der zweiten Operation entstandene Kotfistel

dürfte auf das Übergreifen des Wucherungsprozesses auf die Darmwand mit nachfolgender Nekrose derselben zurückzuführen sein.

Nach dem bisher Gesagten dürfte es nun von Interesse sein, das Ergebnis der pathologisch-anatomischen Untersuchung sowohl der auf operativem Wege entfernten Tumoren als auch der bei der später vorgenommenen Obduktion fesgestellten Organveränderungen näher kennen zu lernen.

Der am 12. Dezember 1907 exstirpierte Netztumor ist, wie bereits erwähnt, etwa kindskopfgroß, besitzt eine knollige Oberfläche und zeigt einzelne kirschgroße vom Haupttumor vollkommen abgrenzbare Partien. Die Schnittfläche ist graugelblich, in den höckerigen Stellen homogen. Im Zentrum der Geschwulst ist das Gewebe zum Teil nekrotisch, zerfallen. Mikroskopisch besteht der Tumor aus zahlreichen kleinen runden lymphoiden Zellen, welche in großen Massen zwischen bindegewebigen Septen eingelagert erscheinen. Mehr nach der Mitte zu wiegt das fibröse Gewebe vor. Außerdem finden sich hier zahlreiche nekrotische Stellen. Die lymphadenoiden Wucherungen sind besonders stark in der Umgebung der Gefäße ausgeprägt und von der gesunden Netzsubstanz nicht scharf abgrenzbar, sondern gehen diffus diese infiltrierend auf dieselbe über. Auf Grund des lymphadenoiden Charakters der Zellwucherungen und des raschen und infiltrativen Wachstums der Geschwulst wurde unter gleichzeitiger Berücksichtigung der klinischen Erscheinungen die Diagnose Lymphosarkom des Omentum majus gestellt. Ich bemerke

ausdrücklich, daß allein aus der histologischen Struktur des Tumors, die vollkommen den bei malignen Lymphomen zur Beobachtung gelangenden Hyperplasien glich, die Differentialdiagnose gegenüber diesen nicht gestellt werden konnte, sondern daß hierbei als wesentlicher Faktor die Art des Wachstums in Betracht kommen mußte.

Die bei der zweiten Operation am 2. Februar 1908 entfernten Geschwulstmassen waren von derber Konsistenz, auf der Schnittfläche grauweiß, homogen, stellenweise von trockenen gelben Partien durchsetzt. Die mikroskopische Struktur gleicht im wesentlichen der bei dem Netztumor beschriebenen, nur daß in diesem der bindegewebige Anteil nicht so stark ausgebildet ist. In Anbetracht der Tatsache, daß sie sich im Anschlusse an den Netztumor entwickelt haben und eine diesem identische Bauart besitzen, sind wir berechtigt, sie als von diesem ausgegangene Metastasen aufzufassen.

Bei der im pathologisch-anatomischen Institut von Herrn Prof. Schwalbe vorgenommenen Sektion der Bauchhöhle (nur diese wurde von den Angehörigen des Kindes gestattet) fand sich der Rest des großen Netzes in eine ziemlich derbe, 2 cm dicke weiße Platte umgewandelt, die sowohl mit der Bauchwand als auch mit den Därmen fest verwachsen war. In der Bauchhöhle fand sich nur wenig seröse Flüssigkeit. Sowohl das parietale als auch das viskerale Peritoneum ist mit zahlreichen kleineren und größeren bis erbsengroßen, zum Teil in Gruppen gestellten derben Knoten

von derselben Beschaffenheit wie das Netz bedeckt. Die Schnittfläche derselben erscheint gleichmäßig weiß und zeigt nirgends eine Andeutung eines alveolären Baues. Die retroperitonealen und proktalen Lymphdrüsen sind in derselben Weise verändert und in mächtige Geschwulstmassen umgewandelt. Die Leber erscheint durch portale Tumoranhäufungen und zahlreiche gleichsam streifenartig angeordnete Tumoren zwischen Leber und Zwerchfell vollständig eingemauert. Das kleine Becken ist gänzlich mit Wucherungen von der gleichen Beschaffenheit, wie die geschilderten, ausgefüllt, so daß die Genitalien gar nicht zu Gesicht kommen. Die im unteren Teile der Bauchnarbe nach außen mündende Fistel führt zwischen den Därmen tief in das kleine Becken. Welcher Darmabschnitt an der Fistelbildung beteiligt war, wird in dem Sektionsprotokoll, das mir zur Verfügung stand, nicht gesagt, doch war es wahrscheinlich die Flexura sigmoidea.

Bei der Sektion der Brusthöhle, welche in atypischer Weise von der Bauchhöhle aus nach Fortnahme des Zwerchfelles vorgenommen wurde, fand sich im hinteren Mediastinum eine gut taubeneigroße Drüse von derselben Beschaffenheit wie die abdominellen Lymphdrüsen. An den übrigen Organen der Brusthöhle war nichts abnormes zu entdecken. Das gleiche gilt für die Abdominalorgane: Magen, Milz, Pankreas und Nieren.

Die histologische Struktur der bei der Sektion zutage geförderten Neubildungen war die gleiche wie die der früher geschilderten Tumoren, so daß auch dieses Mal die Diagnose Lymphosarkom gestellt wurde.

Hieran möchte ich noch einige allgemeine Bemerkungen über diese so überaus maligne Geschwulstform anfügen. Ich halte mich hierbei an die Ausführungen von Schmauß und anderen, aus denen ich kurz das Wesentlichste hervorheben möchte.

Im Gegensatze zu den einfachen Lymphomen, welche als Produkte hyperplastischer Prozesse irritativen, infektiösen oder auch idiopathischen Ursprunges anzusehen sind, bei denen charakteristischer Weise die Zellwucherungen auf das lymphatische Gewebe beschränkt bleiben, und die Größenzunahme ausschließlich auf dem Hereinbeziehen immer neuer Drüsenpakete in den Wucherungsprozeß beruht, zeigen die Lymphosarkome die ausgesprochene Tendenz, auf das benachbarte Organgewebe überzugreifen und dieses zu infiltrieren. Zugleich ist ihr Geschwulstcharakter noch dadurch gekennzeichnet, daß die Zellwucherungen nur von einer oder nur wenigen Lymphdrüsen ausgehen und die Vergrößerung dadurch zustande kommt, daß sie als echte Geschwülste aus sich selbst herauswachsen. Als weiteres Merkmal ist die frühzeitige Metastasenbildung auf dem Wege der Blutbahn zu erwähnen. Die pathologisch-anatomische Differentialdiagnose gegenüber den malignen Lymphomen ist indessen, wie bereits angedeutet, nicht leicht und aus der histologischen Struktur allein nicht zu stellen. Sie erheischt vielmehr die strenge Beachtung der im vorhergehenden erwähnten Kriterien. In vielen Fällen dürfte eine scharfe Differetialdiagnose überhaupt nicht zu stellen sein.

Die primären Lymphosarkome können außer von den Lymphdrüsen auch von anderen Stellen ausgehen, wo sich lymphoides Gewebe findet, so z. B. dem Knochenmark, den Tonsillen, der Milz, dem submucösen Gewebe verschiedener Schleimhäute etc.

Das bisher Gesagte bezog sich ausschließlich auf die kleinzelligen Lymphosarkome, bei denen der lymphoide Charakter der Zellwucherungen das hervortretende Moment ist. Leichter als diese sind als echte Geschwülste die großzelligen Rundzellensarkome der Lymphdrüsen zu erkennen, welche vielleicht von den Endothelien der Lymphdrüsen und die Spindelzellensarkome, welche von dem interstitiellen Gewebe der Lymphdrüsen ihren Ausgang nehmen. Daß auch Riesenzellensarkome an den Lymphdrüsen vorkommen sei nebenbei bemerkt.

Was nun den klinischen Verlauf der Lymphosarkomatose anbetrifft, so ist zu sagen, daß neben den Symptomen allgemeiner Geschwulstkachexie im speziellen Falle die aus dem Sitze der Tumoren innerhalb respektive in der Nachbarschaft bestimmter Organe resultierenden Erscheinungen sowie die Art der Metastasenbildungen das Krankheitsbild im wesentlichen beherrschen, wie dies ja auch in dem von mir beschriebenen Falle zutraf. Während demnach die klinische Differentialdiagnose gegenüber den leukaemischen Lymphomen auf Grund der bei diesen auftretenden charakteristischen Blutveränderungen verhältnismäßig leicht gestellt werden dürfte, kann dies von den malignen Lymphomen (Hodgkinsche Krankheit im

engeren Sinne) nicht behauptet werden, wie ja auch die pathologisch-anatomische Unterscheidung derselben wenigstens von den kleinzelligen Sarkomen der Lymphdrüsen große, ja unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten kann.

Nun noch ein Wort zu der Frage nach der Legitimation unseres Tumors als primäre Netzgeschwulst. In Anbetracht des Sitzes des Tumors im unteren Teile des großen Netzes, dessen obere Hälfte vollkommen normal beschaffen war, und der gänzlichen Beziehungslosigkeit zu Magen und Querkolon ist es ohne weiteres klar, daß wir es hier nicht mit einem Pseudonetztumor nach der von Borrmann gegebenen Definition zu tun haben.

Schwieriger dagegen ist die Frage zu beantworten, ob es ein Primärtumor in streng pathologisch-anatomischem Sinne gewesen ist. Bei der Beantwortung dieser Frage verweise ich auf die Tatsache, daß bei der ersten Operation trotz sorgfältiger Nachforschung außer dem Netztumor nirgends eine eventuell als Primärtumor aufzufassende Neubildung zu entdecken war. Ich gebe zu, daß dies noch kein absolut strikter Beweis für die Nichtexistenz einer derartigen Bildung ist, halte aber trotzdem das Bestehen einer solchen für sehr unwahrscheinlich, da in Anbetracht dessen, daß der Netztumor bereits vor 3 Monaten beobachtet wurde, ein vor diesem bestandenes primäres Lymphosarkom bei der außerordentlichen Wachstumtendenz dieser Geschwulstart wohl sicher eine für unser Auge wahrnehmbare Dimension angenommen hätte. Auch

kann das Netz vermöge seines Gehaltes an lymphadenoidem Gewebe sehr wohl die Grundlage für die Entstehung eines Lymphosarkoms abgeben, und ich neige darum zu der Ansicht, daß der von mir aus diesem Grunde beschriebene Netztumor primär von einer oder mehreren Lymphdrüsen des Omentum majus seinen Ausgang genommen hat und als Ursache für die metastatische Genese der später beobachteten Tumoren zu betrachten ist.

Ich habe nun noch die Symptomatologie, Diagnostik und Therapie der Netzgeschwülste im allgemeinen unter Berücksichtigung der bei Stellung der Differentialdiagnose in unserem speziellen Falle in Betracht gezogenen Momente näher zu erörtern.

Um die durch die Erkrankung eines Organes gesetzten pathognomonischen Symptome zu würdigen, ist es nötig, seine physiologische Bedeutung näher zu kennen. Diese scheint allerdings beim großen Netz eine fast negative und das Organ selbst ein für den Körper vielleicht entbehrliches zu sein.

Heusner (Bericht über die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XXXIV. Kongreß, siehe auch Selbstbericht im Centralbl. für Chir. 1905) erklärt dasselbe als ein entwickelungsgeschichtlich als Haftapparat charakterisiertes Organ, das namentlich für die aufrechte Körperhaltung zweckmäßig und nötig sei. Der frei herabhängende Teil soll beim Menschen überflüssig geworden sein und nur noch „eine Reminiszenz an frühere Entwickelungsstufen“ darstellen. Höchstens komme ihm die Bedeutung eines Schutzorganes für die Bauchhöhle zu.

Die letztere Ansicht vertritt auch Drekinson (the omentum and its functions, Annales of surgery 1906, ref. Centralbl. für Chir. 1907). Er hebt besonders den Reichtum des Netzes an Lymph- und Blutgefäßen hervor und die ihm vermöge dessen innewohnende hohe Absorbtionskraft für entzündliche Produkte. Zugleich betont er die durch die Neigung des Organes zur Verklebung mit entzündlichen Nachbarorganen gebotene Möglichkeit der Abkapselung solcher Entzündungsherde und die durch die Fähigkeit des Organes zu reichlicher Phagocytenbildung demselben eigentümliche starke Wirkung gegen Bakterien, lauter Funktionen, deren Ausschaltung bei Netzerkrankungen infolge der kompensierenden Tätigkeit anderer mit gleichen Fähigkeiten ausgestatteter Abdominalorgane kaum je in Erscheinung treten dürfte, so daß Ausfallserscheinungen, wie sie vor allem Erkrankungen lebenswichtiger Organe verursachen, hier nicht beobachtet werden. In der Regel sind die durch Netztumoren hervorgerufenen Beschwerden lediglich auf eine durch Zug oder Kompression bewirkte Alteration von Nachbarorganen zu beziehen. Daraus geht aber ohne weiteres hervor, daß dieselben keinerlei Anhaltspunkte für die Diagnose Netztumor geben, da direkte Erkrankungen dieser Organe ganz dieselben Symptome verursachen können. Bei vielen von den bereits beobachteten Fällen bestanden, bevor sie in Behandlung kamen, überhaupt keine Beschwerden. Die Patienten nahmen erst ärztlichen Rat in Anspruch, als der Tumor kolossale Dimensionen angenommen hatte, und die übermäßige Ausdehnung des Leibes ihnen lästig wurde.

Dasselbe war ja auch bei unserer Patientin der Fall. Bei anderen wieder waren Koliken aufgetreten, die später durch Zug des Tumors an Magen oder Darm erklärt wurden, aber für die Diagnose eines Netztumors nicht den mindesten Wert besaßen, ebensowenig wie die allerdings erst in sehr späten Stadien auftretenden und bei Besprechung der Komplikationen von Netztumoren später noch näher zu erörternden Kompressionserscheinungen von Darm und Gefäßen.

Wir sind demnach bei der Diagnosenstellung ausschließlich auf unsere palpatorischen und perkussorischen Eindrücke angewiesen. Von allen, die bis jetzt über das Thema geschrieben haben (ich nenne die Namen Witzel, Madelung, Borrmann, Schwartzenberger Zernsdorf, Sammeth und andere), werden allgemein folgende für Netzgeschwülste charakteristische Momente hervorgehoben:

1. Der Sitz des Tumors unmittelbar unter den über ihm leicht verschiebbaren intakten Bauchdecken,

2. seine Verschieblichkeit nach allen Richtungen, ausgenommen nach unten, doch mit der Einschränkung, daß dieses Symptom nicht in allen Fällen vorhanden war. In unserem Falle allerdings war es deutlich wahrnehmbar.

Um nun auf Grund des Vorhandenseins dieser beiden Symptome zu einer oft freilich auch nur dann den Charakter der Wahrscheinlichkeit tragenden Diagnose zu gelangen, ist der sorgfältige Ausschluß aller sonstigen Abdominaltumoren von ganz besonderer Wichtigkeit. Ich komme damit zur Besprechung der Differential-

diagnose, für die von den verschiedenen Autoren folgende Merkmale angegeben werden.

Verhältnismäßig leicht dürfte der Ausschluß von Bauchdeckentumoren sein, weil diese infolge ihres Sitzes vor oder innerhalb der Bauchwand nur mit dieser und nicht gegen dieselbe verschieblich erscheinen.

Schwieriger dagegen gestaltet sich die Unterscheidung der Netzgeschwülste von anderen intraabdominellen Tumoren.

Hier kommen zunächst Neubildungen von Magen, Leber, Milz, Pankreas und Darm in Betracht.

Der sichere perkussorische Nachweis einer normalgroßen, vom Bereiche des Tumors scharf abgrenzbaren Leber- resp. Milzdämpfung dürfte, zumal bei dem Fehlen sonstiger bei derartigen Organerkrankungen auftretender Krankheitserscheinungen für die Intaktheit dieser Organe hinlängliche Bürgschaft gewähren. In unserem speziellen Falle war das Vorhandensein einer tympanitischen Schallzone zwischen Tumor einerseits und Leber- resp. Milzdämpfung andererseits Grund genug, um Geschwülste dieser Organe auszuschließen.

Geschwülste des Magens und Darmes pflegen im Gegensatz zu denen des Netzes frühzeitig ernsthafte Funktionsstörungen in Gestalt von Verdauungs- und Stuhlbeschwerden zu verursachen. Die Prüfung der motorischen und chemischen Funktionen des Magens kommt hier als weiteres diagnostisches Hülfsmittel in Betracht. Anazidität und Stagnation infolge Pylorusstenose sind häufige Begleiterscheinungen der Magen-

tumoren, von denen Carcinome bei weitem am häufigsten zu verzeichnen sind.

Pankreastumoren können, falls sie zystisch sind, durch den Nachweis eines in der Probepunktionsflüssigkeit enthaltenen diastatischen Fermentes aufgeklärt werden. Daneben sind die Symptome des Pankreasdiabetes, der durch Kompression des ductus choledochus häufig bewirkte Ikterus und die denselben begleitende Fettdiarrhoe besonders zu beachten. Dies gilt besonders für solide Tumoren des Pankreas (Carcinome), bei denen eine diagnostische Probepunktion selbstverständlich nicht zu verwerten ist. Schließlich ist noch gerade gegenüber den Netztumoren die geringe Verschieblichkeit der Pankreasgeschwülste zu betonen.

Von Mesenterialtumoren wird allgemein die geringe Beweglichkeit durch Fixation an der Wirbelsäule durch die Radix mesenterii, der tiefe Sitz und das besonders frühzeitige Bemerkbarwerden von Darmsymptomen hervorgehoben.

Retroperitoneale Tumoren sind von Darmschlingen überlagert, deren Nachweis, falls die durch die Geschwulst bewirkte Raumverdrängung in der Bauchhöhle noch keine maximale ist, durch Aufblähen des Darmes zu stellen wäre.

Geschwulstbildungen an den weiblichen Genitalien können ausgeschlossen werden, wenn die letzteren (Uterus und Adnexe) bei der bimanuellen Untersuchung von normaler Beschaffenheit gefühlt werden.

Nierentumoren dürften differentialdiagnostisch kaum in Betracht kommen. Der Nachweis einer Geschwulst

in der Nierengegend, die vergrößerte Nierendämpfung und eventuell der Urinbefund dürften leicht zur richtigen Diagnose führen. Höchstens könnte eine pathologisch veränderte und hochgradig verlagerte Wanderniere Schwierigkeiten bei der Diagnose bereiten. Hier wäre die Unmöglichkeit, den Tumor von einer Seite der Wirbelsäule auf die andere zu verschieben, die Leichtigkeit, denselben in die ursprüngliche Lage der Niere zu reponieren, der Nachweis von den Tumor überlagernden Darmschlingen und schließlich die frühzeitig durch mobile Nieren verursachten neurasthenischen Beschwerden unter eventueller Zuhülfenahme der modernen urologischen Untersuchungsmethoden für die Diagnose zu verwerten.

Trotz sorgfältiger Beachtung aller für Netztumoren angeführten charakteristischen Merkmale wird es dennoch Fälle geben, wo unsere Diagnose nur einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit beanspruchen darf, namentlich dann, wenn durch Verwachsungen des Tumors oder enorme Größe desselben seine Beweglichkeit mehr oder weniger eingeschränkt oder gänzlich aufgehoben und die Wahrnehmung feinerer palpatorischer und perkussorischer Unterschiede unmöglich geworden ist. Hier kann nur die Laparotomie Klarheit schaffen, wie denn auf diesem Wege auch wohl die genauere Beschaffenheit des Tumors erst erkannt werden wird, abgesehen von Zysten, für die eventuell die chemische und mikroskopische Untersuchung ihres durch Probepunktion gewonnenen Inhaltes, wie z. B. der Nachweis von Häkchen bei Ecchinokokken oder

die diastatische Fermentwirkung der aus Pankreaszysten stammenden Flüssigkeit sichere Anhaltspunkte geben kann.

In unserem speziellen Falle waren so ziemlich alle für Netztumoren charakteristischen Symptome vorhanden, und es war daher auch in erster Linie an einen solchen gedacht worden. Immerhin wurde die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Mesenterial- oder retroperitonealen Tumors noch kurz vor der Laparotomie ernstlich in Betracht gezogen.

Fragen wir nun nach der Möglichkeit einer für maligne Neubildungen so außerordentlich wichtigen Frühdiagnose, so ist zu sagen, daß diese für Netzgeschwülste so gut wie ausgeschlossen ist. Der symptomlose Verlauf wird hier für die Patienten ganz besonders verhängnisvoll, da sie ahnungslos ihr Leiden mit sich herumtragen und erst in vorgeschritteneren Stadien, in denen maligne Geschwülste längst Metastasen gebildet haben, in Behandlung kommen.

Damit ist zugleich die Prognose dieser Fälle angedeutet. Für Sarkome ist dieselbe wohl absolut infaust. Von keinem der angeführten Fälle ist ein dauernd günstiger Verlauf zu berichten. Ich verweise hier auf die diesbezüglichen Angaben von Sammeth (Inaug.-Dissert. Leipzig 1904). Gegenstand operativer Behandlung waren darnach nur die von Braun, Czerny, Heinricius, Eve und Manley beschriebenen Sarkome. Über das Schicksal der beiden letztgenannten ist nichts zu erfahren. Der Patient von Braun blieb zehn Monate nach der Operation beschwerdefrei, so daß er

noch seiner Beschäftigung nachgehen konnte, kam aber drei Monate später, also 13 Monate nach der Operation, infolge ausgedehnter Metastasenbildung zum Exitus.

Das gleiche Schicksal ereilte den von Czerny operierten Patienten. Auch dieser blieb zehn Monate nach der Operation beschwerdefrei und ging 13 Monate nach derselben an Metastasen zugrunde.

Die Patientin von Heinricius starb bereits $4^1/_2$ Monate nach der Operation ebenfalls an Metastasen.

Ich habe im Anschluß hieran noch über die Fälle von Wilms, Cobb und Thöt zu berichten. In dem ersteren waren nach der Operation Blasenbeschwerden aufgetreten, die, wie bereits erwähnt, auf Metastasen zurückgeführt wurden. Über den weiteren Verlauf dieses Falles wurde nichts mehr berichtet.

Bei der Patientin von Cobb wurde nach erfolgter Laparotomie die radikale Entfernung des Tumors als aussichtslos unterlassen. Einem Referat im Centralblatt für Gynäkologie zufolge kam die Patientin fünf Wochen nach der Laparotomie zum Exitus. Über die Sektion ist nichts bekannt geworden. Bei der von Thöt operierten Patientin wurde zunächst „glatte Heilung“ beobachtet. Über das weitere Schicksal kann ich allerdings mangels näherer Angaben nicht berichten.

In unserem Falle haben die Metastasen schon $4^1/_2$ Monate nach der Exstirpation des Tumors zum Tode des Kindes geführt, ein Beweis für die ganz außerordentliche Malignität des Leidens.

Wir sahen also überall den gleichen traurigen Ausgang trotz der möglichst radikal ausgeführten Operation. Diese kann eben in solch vorgeschrittenen Stadien, in denen die Patienten zur Behandlung kamen, nur noch bestenfalls palliative Wirkung entfalten, ist aber aus diesem Grunde nicht minder indiziert, namentlich, wenn wir die im weiteren Krankheitsverlauf möglichen Komplikationen berücksichtigen, welche auch die Prognose benigner Geschwülste ernstlich zu trüben vermögen.

Die durch weitere Ausdehnung der Geschwulst bewirkten Kompressionserscheinungen von seiten des Darmes und der Gefäße in Gestalt von Ileus und Stauungsascites sind bereits erwähnt. Hier ist noch die Möglichkeit einer Stieltorsion hervorzuheben, welche zu Gangrän des Tumors und nachfolgender tötlicher Peritonitis führen kann. Riedel-Jena (vgl. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie XXXI. Kongreß) hat einen derartigen Fall beobachtet, der allergings noch rechtzeitig zur Operation kam, als sich der Tumor erst in einem Stadium hochgradiger venöser Stauung befand, sodaß die im übrigen benigne Geschwulst mit gutem Erfolg exstirpiert werden konnte. Des weiteren ist das Auftreten von Inkarzerationserscheinungen zu nennen, falls der wachsende Netztumor sich in einer Hernie entwickelt. Man vergegenwärtige sich den von Manley publizierten Fall.

In Anbetracht der Möglichkeit solcher Zufälle einerseits und der durch einen operativen Eingriff bei benignen Tumoren dauernd, bei malignen wenigstens

temporär erzielbaren Besserung andererseits, erscheint ein solcher wenigstens in jedem noch nicht im Endstadium angelangten Falle geboten, zumal er bei malignen Neoplasmen das einzige doch vielleicht wirksame Mittel darstellt. Ein solcher Eingriff besteht in der möglichst radikalen Exstirpation und erfolgt nach dem in unserem bereits mitgeteilten Operationsbericht beschriebenen Modus, Laparotomie, Ligatur des zurückbleibenden gesunden Netzstieles, Abschneidung des Tumors unterhalb derselben unter gleichzeitiger Fortnahme eventuell vorhandener metastatischer Drüsen und nachfolgender Verschluß der Bauchwunde.

Derartige partielle oder auch totale Resektionen des Omentum majus pflegen im allgemeinen, wie die durch Exstirpation gutartiger Neubildungen erzielten Dauerresultate erweisen, in der Mehrzahl der Fälle ohne krankhafte Folgeerscheinungen überstanden zu werden. Bei manchen aber machen sich schwere Störungen in Gestalt von Ulcerationen der Magen- und Duodenalwand und multiplen Nekrosen in der Lebersubstanz mit den klinischen Erscheinungen der Hämatemese und des schwersten eventuell mit Ikterus einhergehenden Collaps geltend, wie solche namentlich von v. Eiselsberg und Chiarleoni zuerts beobachtet und von Friedrich-Leipzig (Bericht über d. Verh. der deutschen Gesellsch. für Chir. XXIX. Kongr.) unter Zuhilfenahme von Tierexperimenten näher erforscht und auf Embolien im Gebiete der Pfortader resp. der Arteria gastrica dextra, zu deren Versorgungsgebiet das große Netz gehört, zurückgeführt wurden.

Nicht die Fortnahme von Netzmaterial als solche ist nach Friedrich für die Entstehung dieser Komplikationen verantwortlich zu machen, sondern nur die Gefäßligatur mit der stets nach einer solchen erfolgenden Thrombenbildung. Den Grund nun, warum derartige Embolien nicht nach jeder Netzresektion stattfinden, vermutet Friedrich in den bei den einzelnen Individuen stark variierenden Größenverhältnissen des Omentum majus, und zwar soll es, je kleiner das zu rezessierende Netz ist, um so leichter zu Embolien kommen, weil die durch die Ligatur bewirkten Thromben sich alsdann in größeren, den Organen Magen und Leber näher gelegenen Gefäßstämmen entwickelten und durch den in denselben bestehenden stärkeren Blutstrom leichter fortgeschwemmt würden.

Diese Möglichkeit würde auch das Ausbleiben derartiger Erscheinungen in unserem speziellen Falle erklären, da hier tatsächlich ein sehr großes Netz und sehr breite Gefäße vorhanden waren und auch nach der Exstirpation des Tumors noch ein beträchtliches Stück gesunden Netzgewebes dem Körper verblieb. Das Erbrechen, das nach der Operation auftrat und einige Tage dauerte, dürfte in erster Linie auf die Nachwirkung der Narkose zurückzuführen sein, zumal das Erbrochene kein Blut enthielt und auch bei der späteren Sektion an Magen und Leber keinerlei Veränderungen von der soeben beschriebenen Art gefunden wurden.

Zum Schlusse meiner Arbeit sei mir noch gestattet, Herrn Prof. Müller für die gütige Übertragung derselben meinen herzlichsten Dank auszusprechen, ebenso Herrn Prof. Schwalbe für freundliche Hülfe.

Rostock, den 17. Juli 1908.

Adolph Ullmann,
Medizinalpraktikant.

Lebenslauf.

Ich bin geboren am 22. Juli 1884 zu Niedererlenbach in Oberhessen als Sohn des Gutsbesitzers Wilhelm Ullmann daselbst. Ich besuchte 3 Jahre die Volksschule zu Niedererlenbach, darnach die höhere Bürgerschule zu Vilbel und das Gymnasium zu Darmstadt. Nach bestandener Reifeprüfung studierte ich 10 Semester Medizin an den Universitäten Gießen, Berlin, München und Rostock. Während des praktischen Jahres war ich an der chirurgischen Klinik in Rostock, der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik in Marburg a. L. und dem städtischen Krankenhause in Frankfurt a. Main beschäftigt.